

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan :

1. Pupuk dalam bentuk *slow release fertilizers* (SRF), dapat mengoptimalkan penyerapan hara oleh tanaman dan mempertahankan keberadaan hara dalam tanah, karena dapat mengendalikan pelepasan unsur sesuai dengan waktu dan jumlah yang dibutuhkan tanaman
2. Mekanisme penyerapan *ammonium* oleh zeolit pada pupuk UZA terjadi peristiwa difusi molekuler di padatan dan adsorpsi secara fisik dan kimia.
3. Koefisien difusivitas yang telah dihitung dengan persamaan Wilke dan Chang didapatkan nilai $D_{AB} = 8,98 \times 10^{-4} \text{ cm}^2/\text{s}$ sehingga nilai laju difusivitas molekuler di padatan yang terdapat pada sampel UZA asam humat 5% adalah $2,97 \times 10^{-5} \text{ gmol/cm}^2\text{s}$ dimana sampel tersebut merupakan produk yang pelepasan ion ammoniumnya yang paling lama dibandingkan UZA dengan asam humat 1% dan 3%.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk pengembangan penelitian *Slow Release Fertilizer* untuk penelitian lanjutan yaitu membahas mekanisme pelepasan ion *ammonium* dari zeolit ke tanah.